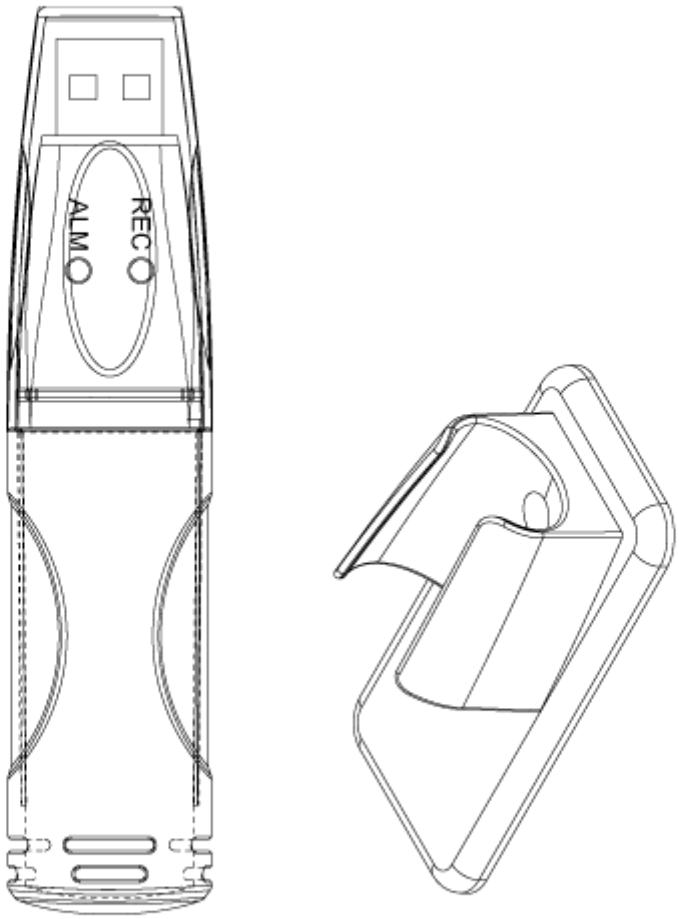
BENUTZERHANDBUCH

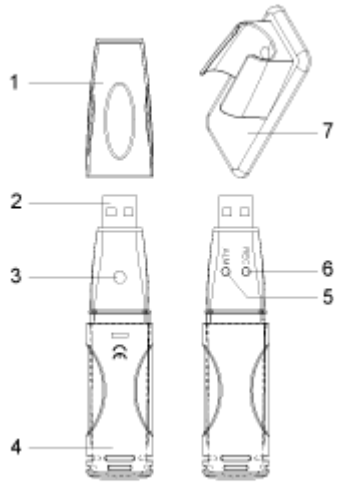
USB-Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Datenlogger



EIGENSCHAFTEN

- **Speicher für 32.000 Ablesungen (16.000 Temperatur- und 16.000 Feuchtigkeitsablesungen)**
- **Angabe des Taupunktes**
- **Statusangabe**
- **USB-Schnittstelle**
- **Vom Nutzer wählbarer Alarm**
- **Analysesoftware**
- **Mehrfachmodus für das Starten der Erfassung**
- **Langlebige Batterie**
- **Auswählbarer Messzyklus: 2 s, 5 s, 10 s, 1 min, 5 min, 10 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 6 h, 12 h, 24 h**

BESCHREIBUNG



1. Schutzabdeckung

2. USB-Verbindungsstecker zum PC-Port

3. Startknopf

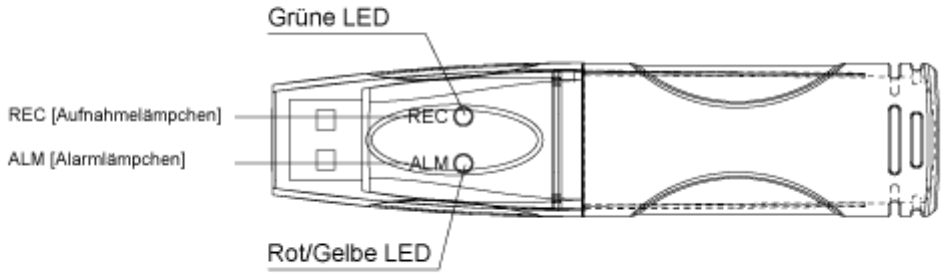
4. RH- und Temperatursensoren

5. Alarm-LED (rot/gelb)

6. Aufzeichnungs-LED (grün)

7. Befestigungsclip

LED-STATUSLEITFADEN



LED-STATUSLEITFADEN

LEDs	Anzeige	Vorgang
REC ALM	**beide LED-Lämpchen AUS** **Erfassung nicht aktiv oder geringe Batterieleistung**	**Erfassung beginnt** **Batterie auswechseln und Daten herunterladen.**
REC ALM	**ein grünes Aufblinken alle 10 Sekunden* Erfassung, keine Alarmmeldung**** **grünes Doppelblinken alle 10 Sekunden* verzögertes Anlaufen**	 **Um zu starten, halten Sie die Taste so lange gedrückt, bis die grüne und gelbe LED aufleuchten.**
REC ALM	**rotes Einzelblinken alle 10 Sekunden* - Erfassung, niedriger Alarm für RH***** **rotes Doppelblinken alle 10 Sekunden* - Erfassung, hoher Alarm für RH***** **rotes Einzelblinken alle 60 Sekunden - niedrige Batterieleistung********	 **Bei der Erfassung wird es automatisch aufhören. Es gehen keine Daten verloren. Batterie auswechseln und Daten herunterladen**
REC ALM	**gelbes Einzelblinken alle 10 Sekunden* - Erfassung, niedriger Alarm für TEMP***** **gelbes Doppelblinken alle 10 Sekunden* - Erfassung, hoher Alarm für TEMP***** **gelbes Einzelblinken alle 60 Sekunden - Speicherplatz des Loggers ist voll**	 **Daten herunterladen**

* Um Energie zu sparen, kann die Blinkabfolge der LED-Lämpchen des Loggers mit Hilfe der bereitgestellten Software auf einen 20 s- oder 30 s-Rhythmus umgestellt werden.
** Um Energie zu sparen, können die Alarm-LEDs für die Temperatur und Feuchtigkeit über die bereitgestellte Software abgeschaltet werden.
*** Wenn sowohl die Ablesungen der Temperatur als auch jene der relativen Feuchtigkeit auf synchrone Weise den Alarmpegel übersteigen, dann wechselt die LED-Statusanzeige für jede Abfolge. Zum Beispiel: Wenn nur ein Alarm besteht, blinkt die REC-LED für eine Abfolge und die Alarm-LED für den nächsten Durchgang. Wenn zwei Alarme bestehen, blinkt die REC-LED nicht. Der erste Alarm blinkt für die erste Abfolge und der folgende für den nächsten Durchgang.
**** Wenn die Batterieleistung nachlässt, werden alle Vorgänge automatisch angehalten. HINWEIS: Die Erfassung hält automatisch an, wenn die Batterie schwächelt (die erfassten Daten werden gespeichert). Die bereitgestellte Software ist erforderlich, um die Erfassung erneut zu starten und um die erfassten Daten herunterzuladen.
***** Um die Verzögerungsfunktion zu nutzen: Die Graph-Software des Datenloggers einstellen, auf das Computersymbol in der Menüleiste (2. von links) klicken oder LOGGER SET aus dem LINK Pull-Down-Menu auswählen. das Konfigurationsfenster öffnet sich und dort zeigen sich Ihnen zwei Optionen: manuell (manual) und umgehend (instant). Wenn Sie die manuelle Option auswählen, beginnt der Logger nicht umgehend mit der Erfassung, nachdem Sie die Konfigurationstaste betätigt haben, bis Sie die gelbe Taste an dem Logger-Gehäuse drücken.

SPEZIFIKATIONEN

Relative Feuchtigkeit	Gesamtspanne	0 bis 100 %
	Genauigkeit (0 bis 20 und 80 bis 100 %)	± 5,0 %
	Genauigkeit (20 bis 40 und 60 bis 80 %)	± 3,5 %
	Genauigkeit (40 bis 60 %)	± 3,0 %
Temperatur	Gesamtspanne	-40 bis 70 °C (-40 bis 158 °F)
	Genauigkeit (-40 bis -10 und +40 bis +70 °C)	± 2 °C
	Genauigkeit (-10 bis +40 °C)	± 1 °C
	Genauigkeit (-40 bis +14 und 104 bis 158 °F)	± 3,6 °F
	Genauigkeit (+14 bis +104 °F)	± 1,8 °F
Taupunkttemperatur	Gesamtspanne	-40 bis 70 °C (-40 bis 158 °F)
	Genauigkeit (25 °C, 40 bis 100 % RH)	± 2,0 °C (± 4,0 °F)
Erfassungsrate	Auswählbarer Probenentnahme-Intervall: Zwischen 2 Sekunden und 24 Stunden	
Betriebstemperatur	-35 bis 80 °C (-31 bis 176 °F)	
Batterietyp	3,6 V-Lithiumbatterie (1/2AA) (SAFT LS14250, Tadiran TL-5101 oder entsprechender Batterietyp)	
Batterielaufzeit	1 Jahr (typischerweise), je nach Erfassungsrate, Umgebungstemperatur & Einsatz der Alarm-LEDs	
Abmessungen/Gewicht	101 x 25 x 23 mm (4 x 1 x 9 Zoll)/172 g (6 oz)	

AUSTAUSCHEN DER BATTERIE

Bitte verwenden Sie nur 3,6 V-Lithiumbatterien. Bevor Sie die Batterien austauschen, trennen Sie das Gerät vom PC. Befolgen Sie nachstehende Diagrammabfolge und die erklärten Schritte 1 bis 4:

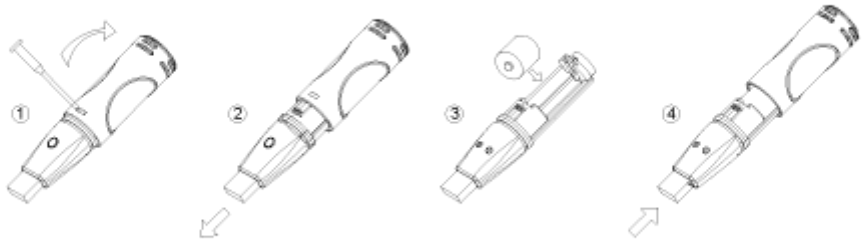
1. Öffnen Sie das Gehäuse mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes (z. B. einem kleinen Schraubendreher oder ähnlichem). Lockern Sie das Gehäuse, indem Sie den Gegenstand in Pfeilrichtung drehen.

2. Ziehen Sie den Datenlogger aus dem Gehäuse.

3. Tauschen Sie die Batterie aus/Legen Sie die Batterie entsprechend der korrekten Polarität in das Batteriefach ein. Die beiden Anzeigen leuchten zu Kontrollzwecken kurz auf (wechselfarbig, grün, gelb, grün).

4. Schieben Sie den Datenlogger wieder in das Gehäuse bis dieses einrastet. Nun ist der Logger bereit für die Programmierung.

HINWEIS:
Wird das Gerät länger sowie unnötigerweise in dem USB-Steckplatz des PC belassen, kann dies dazu führen, dass einiges an Batterieleistung verloren geht.



WARNUNG: Bitte gehen Sie sorgsam mit Lithiumbatterien um und beachten Sie die Warnhinweise auf der Batterieverpackung. Die Entsorgung hat gemäß den örtlichen Vorschriften zu erfolgen.

Überholung des Sensors

Im Laufe der Zeit kann der Innensensor durch Schmutz, chemische Dämpfe und andere Umwelteinflüsse beeinträchtigt werden. Dies kann zu ungenauen Ablesungen führen. Um den Innensensor zu überholen, befolgen Sie bitte das folgende Verfahren:

Lassen Sie den Logger für 36 Stunden bei 80 °C (176 °F) und < 5 % RH im Backofen. Bringen Sie ihn anschließend für 48 Stunden in einen Raum mit 20 - 30 °C (70 - 90 °F) bei > 74 % RH (zur Rehydratisierung).

Wenn eine dauerhafte Beschädigung an dem Innensensor vermutet wird, tauschen Sie den Logger umgehend aus, um korrekte Ablesungen zu gewährleisten.